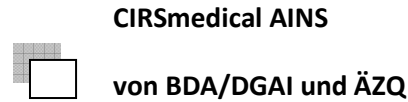


Meldeauswertung des IAKH-Fehlerregisters

in Zusammenarbeit mit der DIVI und dem CIRSmedical Anästhesiologie von BDA/DGAI und ÄZQ

Meldung über



Thema/Titel	Fehlende Volumendiagnostik bei Hämorrhagie und seltener Bindegewbserkrankung
Fall-ID	27-2011-m7f0
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Ein Patient , der auswärtig eine Kniespiegelung wegen des V.a. Meniskusschadens mit Blutsperre/leere bei einem kleinen OP-Zentrum hatte, entwickelte postoperativ eine massive Oberschenkelschwellung. Er wurde in das nächste größere Schwerpunktkrankenhaus verlegt. Dort wurde über die nächsten Stunden eine weitere Schwellung bis auf das doppelte des Umfangs der gesunden Seite beobachtet, bevor der 21 jährige junge, leicht retardierte Patient jetzt bereits mit einem Hb-Abfall an die Uniklinik verlegt wurde. Die dortige CT-Diagnostik ergab keinen Verdacht auf ein lokalisiertes Hämatom, sondern eine diffuse nicht geklärte fleckige Auftreibung des Oberschenkels auf voller Länge. Der Patient wurde erstmalig bewusstlos während der Diagnostik, eine Hb Analyse ergab 6,0, ungekreuztes Notfallblut wurde gegeben. Anamnestisch war bei diesem Patienten ein Ehler Danlos Syndrom und eine milde geistige Retardierung vorbeschrieben, aber im Trubel der 2 Übergaben ging die Information über die vermutete Typisierung unter. Sonst sei er laut Angehörigenangaben fremdanamnestisch immer gesund gewesen, der einzige Eingriff wäre eine bereits vor Jahren erfolgte ASK des Knies auf der anderen Seite gewesen, bei der der OS ebenfalls- aber nicht so sehr- für eine gewisse Zeit danach angeschwollen war. Jetzt war der Patient nach Kreislaufstabilisierung dann wieder ansprechbar, er wurde extubiert und wurde bei anhaltendem Transfusionsbedarf ohne eindeutige Blutungsquelle erneut ins CT zur CT-Angio geschoben. Dort erneuter Bewusstseinsverlust und Kreislaufstabilisation. Unter der Annahme einer diffusen Blutungsneigung erfolgte die Gabe von Fibrinogen und Plasma und weiteren Eks . Danach ließ sich ein Hb-Spiegel um 8,0 g/dl messen und die Kreislaufstabilität verbesserte sich unter moderatem Katcholaminbedarf. Die Angio ergibt eine diffuse Blutung in den Oberschenkel und ins Retroperitoneum von mehr als 7 Liter Blut im Rahmen eines generalisierten Blutaustritts aus den Gefäßen des OS</p>

	bei Ehlers Danlos Typ 4.
Problem	<ul style="list-style-type: none"> • Die wiederholte Anwendung der Blutsperre/-leeretechnik bei einem Patienten mit bekannter Blutungsneigung und bereits anamnestisch erlittener Schwellung ist hier ursächlich für die Tragik des Falles. Zumal die Evidenz die Blutsperre weder für die Arthroskopie noch für die Endoprothetik äußerst dünn ist und eher das Outcome verschlechtert (Schwellung und Gelenkfunktion, Blutverlust erhöht!). Lediglich die Operationszeit ist unter Verwendung einer Blutsperre vermindert – was sich vermutlich bei ständiger Nicht-Anwendung der Technik aber wieder einregelt. • Ein Patient erleidet drastischen Blutverlust und ein anhaltender Volumenverlust wird nicht diagnostiziert. Die initiale Messung einer normalen Gerinnung im Rotem, im Routinelabor und im Multiplate als auch die Messung der Schlagvolumenvariation in der noninvasiven HZV-Messung (Vigileo von Edwards, SSV) oder die Variabilität der Plethismographiekurve (Nexfin Bmeye System im Radical Seven von Massimo, SIV- das aber zur Zeit nur als Verlaufsparemeter aussagekräftig-Spezifität und Sensitivität der Hb-Messung zu schlecht und gerade im anämischen Bereich Abweichungen bis zu 2,5 g/dL) hätten das Management eventuell verändert. Der ständige Blutverlust wäre möglicherweise früher erkannt worden. • Zeitverzug durch zweimalige Verlegung • Die Fehleinschätzung der Lage ist auch durch die Vernachlässigung der Diagnose „Ehlers Danlos-S. Typ 4“ bedingt. Seltene Erkrankungen – siehe www.orpha.net. Deshalb kann trotz anamnestisch bekannter hämorrhagischer Diathese kann Blutung nicht gestoppt werden. Vermutlich ist die Retardierung auf häufig bei diesem Krankheitstypus auftretende kleinere Hirnblutungen im Kindesalter des Jungen zurückzuführen. Wäre eine Übergabe mit Begleitbrief (was ist der Typ 4, was ist zu beachten...) erfolgt, hätte sich die Suche nach einer einzelnen chirurgisch gezielt zu übernehmenden Gefäßläsion verkürzt.
Prozesseilschritt**	2- Indikationsstellung
Wesentliche Begleitumstände	Bereitschaftsdienst, Wochenende
Was war besonders gut (wie gemeldet in „“, zusätzlich der	

<u>Kommissionskommentar</u>	
*Risiko der Wiederholung/Wahrscheinlichkeit	1/5
*Potentielle Gefährdung/Schweregrad	5/5
Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung /Erstellung /Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen)	<p>Prozessqualität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hausarzt: Patientenausweis /Angehörigenschulung Ehlers Danlos Syndrom • Orthopäde/Anästhesist SOP-Anamnese-Dokumentation (Gerinnungsneigung, vor- OPs) und Ausstellen eines Anästhesiepasses • Checkliste/SOP: Übergabe von Patientenanamnese • SOP Anästhesie: noninvasive HZV Messung/Schlagvolumenvariation und kontinuierliche Hb-Messung bei kreislauf-instabilen blutenden Patienten • Fortbildung: Management der massiven Hämorrhagie- Bei negativer Vollblut-/POC Gerinnungsanalytik – immer an chirurgische Blutung denken • Empfehlungen der Berufsgesellschaften zur Verlegung von vital bedrohten Patienten- gleich in Maximalversorgungshaus <p>Strukturqualität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kassen: Übernahme der Kosten für Gentest-Vereinfachung der Diagnose, • Hausarzt: Empfehlung an die betroffenen Patienten- Mitführen eines Informationsblattes und Eintritt in den Selbsthilfeverein EDS (www.eds-selbsthilfe-ev.de) • Orthopädische Fachgesellschaft: Verlassen der Blutsperrleere als Operationshilfe • DRK/Notfallmedizin: Vorhaltung von noninvasiver HZV-Messung/Schlagvolumenvariation oder Pulskonturanalysemethoden auch im IHT-System/Notfallmedizin • Zwingende Vorhaltung und Einsatz der Pulskonturanalysetechnik zur Volumenmangeldiagnostik und der kontinuierlichen Hämoglobinmessung bei solchen Fällen in allen Häusern • Elektronische Diagnosen und CAVE- Notizen auf der eCard (elektronische Krankenkassenkarte)

***Risikokala:**

Wiederholungsrisiko

1/5 sehr gering/sehr selten

Schweregrad/Gefährdung

1/5 sehr geringe akute Schädigung/ohne bleibende

	max. 1/100 000		Beeinträchtigung
2/5	gering/selten	2/5	geringe Schädigung/wenig vorübergehende
	max. 1/10 000		Beeinträchtigung
3/5	mittel häufig	3/5	mäßige bis mittlere akute gesundheitliche
	max. 1/1000		Beeinträchtigung/leichte bleibende Schäden
4/5	häufig, min. 1/100	4/5	starke akute Schädigung/beträchtliche bleibende
			Schäden
5/5	sehr häufig, min. 1/10	5/5	Tod/schwere bleibende Schäden

****Prozesseilschritte für die Verabreichung von Blutprodukten**

1. -Fehler bei der Probenabnahme,
2. -Fehler bei der Anforderung des Blutproduktes,
3. -Fehler im Labor,
4. -Fehler im Bereich der Handhabung oder Lagerung,
5. -Fehler im Bereich von Produktausgabe, Transport, oder Verabreichung
15. -Fehler bei der Patientenidentifikation